

Kamil HEBA

*Koło Naukowe Inżynierii Ochrony Powietrza
Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska*



MODELOWANIE DYSPERSJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA W KANIONIE ULICZNYM NA PRZYKŁADZIE MODELU OSPM

Termin kanion uliczny odnosi się do odcinka drogi, wzdłuż którego po obu stronach jezdni znajduje się ciągła zabudowa. W tym obszarze mogą występować wysokie poziomy stężenie zanieczyszczeń powietrza. Spowodowane są one głównie emisją pochodzącą z transportu drogowego oraz brakiem naturalnej wentylacji. Na potrzeby oceny jakości powietrza w tych newralgicznych obszarach mogą być stosowane matematyczne modele dyspersji zanieczyszczeń powietrza, które obliczają stężenia za pośrednictwem równań parametrycznych.

Duński model dyspersji OSPM (Operational Street Pollution Model), omawiany w niniejszej pracy, należy do kategorii modeli parametrycznych. Model ten stosowany jest w wielu krajach do określenia wpływu emisji z transportu drogowego na jakość powietrza w strefie kanionu ulicznego. Powszechnie uważany jest on za najlepszy model dyspersji zanieczyszczeń powietrza w kanionie ulicznym i często wykorzystywany do oceny strategii redukcji emisji zanieczyszczeń oraz jako punkt odniesienia w porównaniu do innych modeli dyspersji. W modelu OSPM stężenia zanieczyszczeń w powietrzu wynikające z ruchu samochodowego są obliczane za pomocą kombinacji modelu smugi Gausa i modelu pudełkowego.

MODELING OF AIR POLLUTANT DISPERSION IN A STREET CANYON ON THE BASIS OF OSPM MODEL

The term canyon street refers to the stretch of road along which on both sides of the road is a continuous building. In this area, there may be high levels of air pollution concentrations. They were brought about mostly emissions from road transport and the lack of natural ventilation. For evaluation purposes air quality in these sensitive areas can be used mathematical models of dispersion of air pollution that calculate the concentration through the parametric equations.

The Danish atmospheric dispersion model OSPM (Operational Street Pollution Model), discussed in the paper, belongs to the parametric models category. This model